

Konstruksi tambak plastik *High density polyethylene* (HDPE)



© BSN 2014

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Manggala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar Isi	I
Prakata	II
1 Ruang lingkup	1
2 Istilah dan definisi	1
3 Persyaratan lokasi	1
4 Prakonstruksi tambak plastik <i>HDPE High density polyethylene</i>	2
5 Konstruksi tambak plastik <i>HDPE High density polyethylene</i>	2
6 Pengelolaan tambak plastik <i>HDPE High density polyethylene</i>	3
7 Pemeliharaan tambak plastik <i>HDPE High density polyethylene</i>	4
Lampiran A (informatif) Contoh tata letak dan desain tambak	5
Lampiran B (informatif) Pemasangan pipa outlet dan pipa pembuangan gas	7
Lampiran C (informatif) Proses Pemasangan plastik <i>HDPE High density polyethylene</i>	8



Prakata

Standar Nasional Indonesia Konstruksi tambak plastik *High density polyethylene* (HDPE) dirumuskan oleh Panitia Teknis 65-07 Perikanan Budidaya dan disusun untuk dapat dipergunakan oleh pembudidaya, pelaku usaha dan instansi lainnya yang memerlukan, serta digunakan untuk pembinaan mutu dalam rangka sertifikasi dan kegiatan usaha budidaya pembesaran udang.

Standar ini disusun sebagai upaya meningkatkan jaminan mutu (*quality assurance*) dan keamanan pangan, mengingat konstruksi tambak plastik HDPE mempunyai pengaruh terhadap mutu udang yang dihasilkan sehingga diperlukan persyaratan teknis yang standar.

Standar ini telah dibahas dalam rapat teknis dan disepakati dalam rapat konsensus pada tanggal 9 September sampai 12 September 2013 di Bogor, yang dihadiri oleh unsur pemerintah, produsen, konsumen, pembudidaya, perguruan tinggi, lembaga penelitian, dan instansi terkait lainnya.

Standar ini telah melalui proses jajak pendapat pada tanggal 17 Januari 2014 sampai 17 Maret 2014.



Konstruksi tambak plastik *High density polyethylene* (HDPE)

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan, prakonstruksi, konstruksi, pengelolaan dan pemeliharaan tambak plastik *High density polyethylene* (HDPE) sesuai dengan penggunaannya untuk produksi udang/ikan.

2 Istilah dan definisi

Untuk tujuan penggunaan dalam dokumen ini, istilah dan definisi berikut ini digunakan.”

2.1

central drain

Sistem pembuangan air terpusat di tengah petak tambak

2.2

desain tambak

Rancangan bentuk dan dimensi bagian-bagian tambak

2.3

inlet

Saluran yang digunakan untuk memasukan air dari sumber air atau petak tandon/biofilter ke petak pembesaran udang/ikan

2.4

outlet

Saluran yang digunakan untuk mengalirkan air dari petak pemeliharaan udang/ikan ke petak pengolah limbah atau biofilter

2.5

tambak plastik *High density polyethylene* (HDPE)

Tambak yang dilapisi plastik berbahan HDPE dengan ukuran ketebalan 0,5 mm atau 0,75 mm yang digunakan untuk menutup/melapisi permukaan bidang tambak sehingga tambak menjadi kedap, tidak bocor dan memutus pengaruh sedimen dasar tambak

2.6

tata letak tambak

Penentuan letak bagian-bagian tambak pada 1 unit tambak

3 Persyaratan lokasi

Lokasi tambak dengan konstruksi HDPE memiliki persyaratan:

- Sesuai dengan peruntukan lahan.
- Tersedia sarana prasarana untuk kegiatan budidaya intensif (akses jalan, sumber energi dan sarana produksi).

RSNI3 7981:2014

- Sumber air : kualitas dan kuantitas sesuai dengan persyaratan produksi.
- Lahan :
 - dasar tambak terletak pada elevasi di atas rata-rata air surut/dapat dikeringkan;

- tekstur, struktur dan kualitas tanah secara fisik dapat dibentuk pematang yang dapat digunakan sebagai kerangka pematang tambak untuk pemasangan plastik HDPE yang kuat dan mampu menahan beban volume air.

4 Prakonstruksi tambak plastik HDPE

4.1 Desain dan tata letak tambak

Desain dan tata letak tambak terdiri dari sistem pemasukan air (*inlet*), petak tandon/*reservoir* dengan volume minimal 20% dari volume air petak pemeliharaan, petak pemeliharaan, sistem pembuangan air (*outlet*) dan petak pengolah limbah (Lampiran A).

4.2 Konstruksi tambak

- Pengaturan dan pengukuran lebar, tinggi pematang agar kuat menahan beban volume air dalam petak tambak. Dimensi pematang tanah lebar atas pematang minimal 1,5 m, kemiringan pematang (talud) 30 derajat sampai dengan 45 derajat sesuai dengan tekstur tanah (Tabel 1).

Tabel 1 - Tekstur tanah dan kemiringan pematang

No	Tekstur tanah	Satuan	Kemiringan pematang
1	Liat, liat berpasir, liat berlempung, liat berdebu	derajat	30
2	Liat lempung berpasir, lempung, lempung berdebu liat berdebu	derajat	45

- Pengaturan letak dan dimensi ukuran sistem pemasukan air (*inlet*) dan sistem pembuangan air (*outlet*).
- Pengaturan dan pengukuran luas petak pemeliharaan udang/ikan untuk memudahkan dalam operasional budidaya.

5 Konstruksi tambak plastik HDPE

5.1 Konstruksi petak tambak

- Buat petak tambak untuk pemeliharaan udang/ikan ukuran luas 2 000 m² - 5 000 m².
- Buat pematang tambak ketinggian minimal 1,4 m dan ketinggian air minimal 1 m dengan jarak antara pematang bagian atas dan permukaan air 40 cm.
- Buat kemiringan pematang untuk mencegah tanah longsor sesuai Tabel 1.
- Buat sistem pembuangan air (*outlet*) menggunakan system *central drain* dengan pipa PVC diameter 8 inci minimal 1 buah per petak (Lampiran B).
- Keringkan tanah dasar tambak
- Buat kemiringan dasar tambak sebesar 0,2% sampai dengan 0,3% ke arah sistem pembuangan air (*outlet*).
- Ratakan dan bersihkan permukaan tanah dasar tambak dari benda yang lancip dan atau tajam berupa pecahan karang, pecahan batu, bambu/kayu dan benda tajam lainnya.
- Pasang pipa pembuangan gas dengan menggunakan PVC diameter 1,5 inci atau 2 inci (sesuai dengan kondisi dasar tambak) yang diletakkan secara diagonal di dasar tambak.

- i. Pasang pipa pembuangan air menggunakan pipa PVC diameter 2 inci dengan bagian ujung pembuangan terletak pada saluran dengan ketinggian lebih rendah dari dasar tambak untuk membuang air dibawah plastik HDPE.

5.2 Pemasangan pipa pembuangan gas

- a. Buat lubang diameter 5 mm dengan jarak antar lubang 15 cm sampai dengan 20 cm pada setiap sisi kanan dan kiri pipa pembuangan gas (Lampiran B).
- b. Pasang pipa pembuangan gas pada permukaan tanah dasar tambak secara diagonal dengan kemiringan sesuai bentuk elevasi permukaan tambak. Ujung pipa pembuangan gas diletakkan sampai ketinggian di atas pematang. Bagian ujung pipa hisap diberi lubang sepanjang 5 m dan dibungkus dengan jaring kasa/ijuk untuk mencegah penutupan lumpur.

5.3 Pemasangan pipa pembuangan air

- a. Buat lubang diameter 1 cm dengan jarak antar lubang 15 cm sampai dengan 20 cm pada setiap sisi bagian atas pipa pembuangan air (Lampiran B).
- b. Pasang pipa pembuangan air pada permukaan tanah dasar tambak secara diagonal dengan miring ke arah saluran buang. Ujung pipa pembuangan air diletakkan dengan ketinggian lebih rendah dari ujung pipa hisap agar air bisa keluar. Bagian ujung pipa hisap di air beri lubang sepanjang 5 m dan dibungkus dengan jaring kasa/ijuk untuk mencegah penutupan lumpur.
- c. Pasang tutup pipa pembuangan air saat tambak diisi air atau saat pemeliharaan.

5.4 Pemasangan plastik *HDPE High density polyethylene*

- a. Buat pola (patron) lembaran plastik HDPE sesuai dengan ukuran luas penampang tambak. Untuk penyambungan antar lembaran plastik HDPE dibutuhkan kelebihan ukuran (*overlapping*) sebanyak 5 cm.
- b. Letakkan plastik HDPE diseluruh bagian penampang tambak sesuai pola.
- c. Sambungkan antar lembaran plastik HDPE dengan menggunakan alat pemanas khusus sehingga tidak bocor.
- d. Rapiakan pemasangan plastik dengan penguncian atau penjepitan bagian ujung plastik, baik pada bagian dekat dengan saluran/pintu pembuangan atau pada bagaian atas pematang.

6 Pengelolaan tambak plastik HDPE

6.1 Pengisian air

- a. Isi tambak dengan air secara bertahap dengan ketinggian awal 20 cm sampai dengan 30 cm untuk memudahkan pembuangan gas.
- b. Diamkan air tambak selama 2 hari untuk mengetahui terjadinya akumulasi gas.

6.2 Pembuangan gas

- a. Keluarkan gas yang terbentuk di bawah plastik HDPE melalui pipa PVC dengan mendorong gas tersebut ke arah pipa pembuangan gas atau ke arah pematang.
- b. Lanjutkan pengisian air dalam tambak sesuai kebutuhan, segera setelah gas dibuang.

6.3 Pembuangan air

Buang air yang terkumpul dibawah plastik HDPE dengan cara mengeringkan saluran atau petakan tambak disekelilingnya.

6.4 Pemasangan tiang kincir

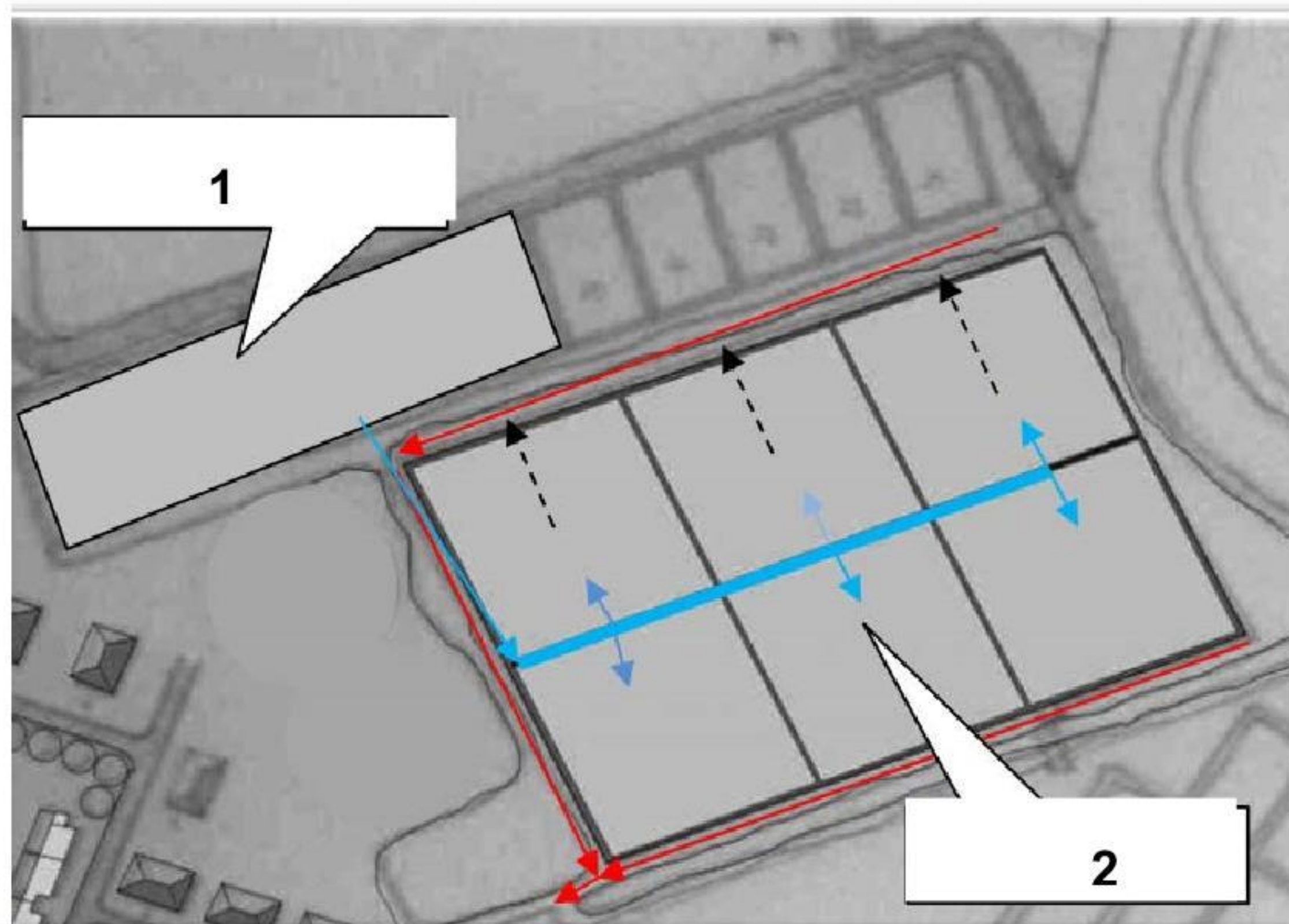
Letakkan 2 buah pemberat dari beton (cor) ukuran 60 cm x 30 cm x20 cm (pxlxt) yang masing-masing telah diberi lubang untuk memasang tiang kincir (Lampiran C).

7 Pemeliharaan tambak plastik HDPE

- Semprotkan air kedasar tambak untuk membersihkan kotoran setelah panen.
- Bersihkan organism penempel seperti teritip (*Barnacle* spp).
- Sambung/tambal bagian plastik yang sobek dengan cara dibersihkan dan dikeringkan menggunakan alat pemanas khusus.

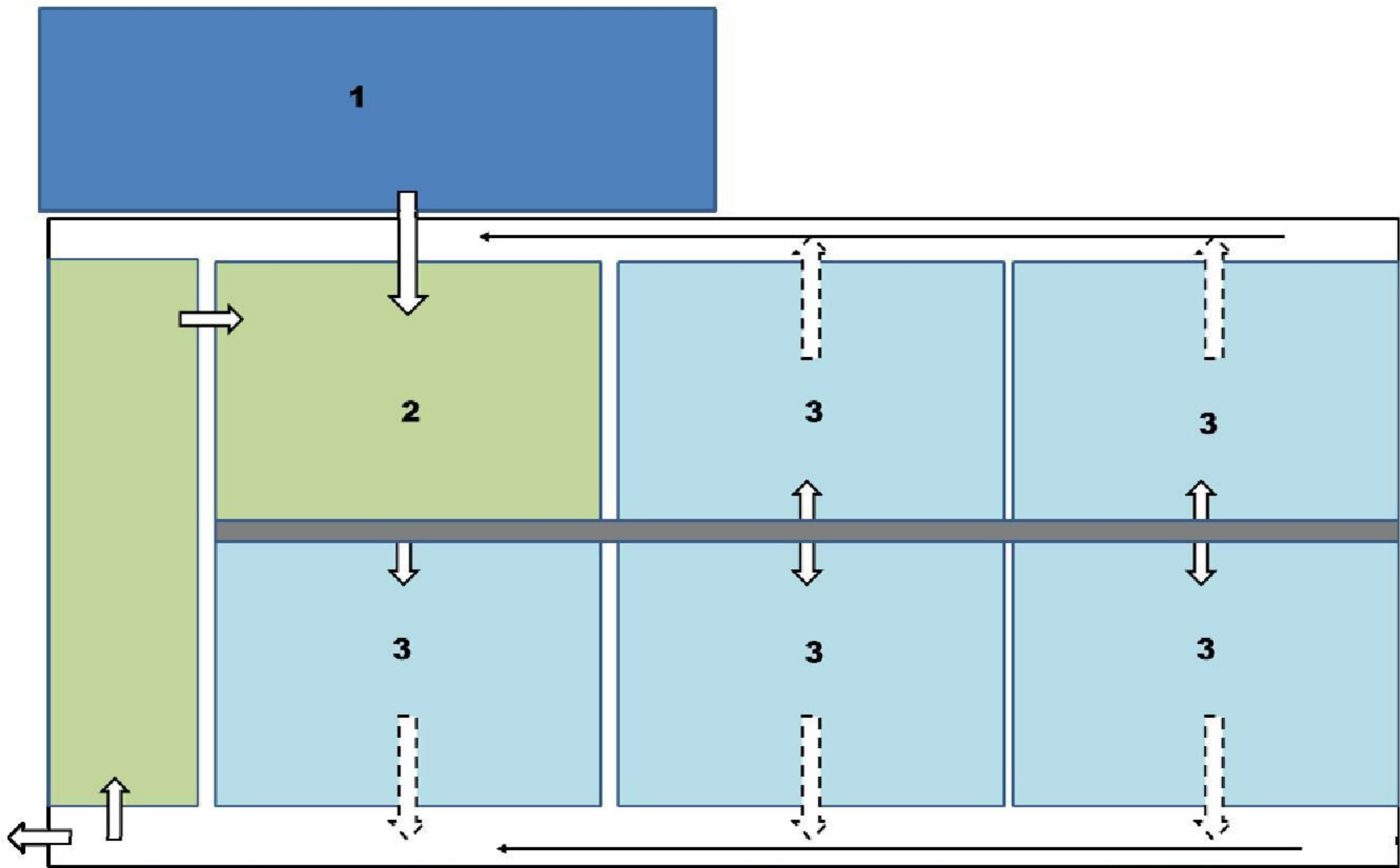


Lampiran A
(informatif)
Contoh tata letak dan desain tambak



Keterangan:
1. Tandon/Reservoir
2. Petak udang

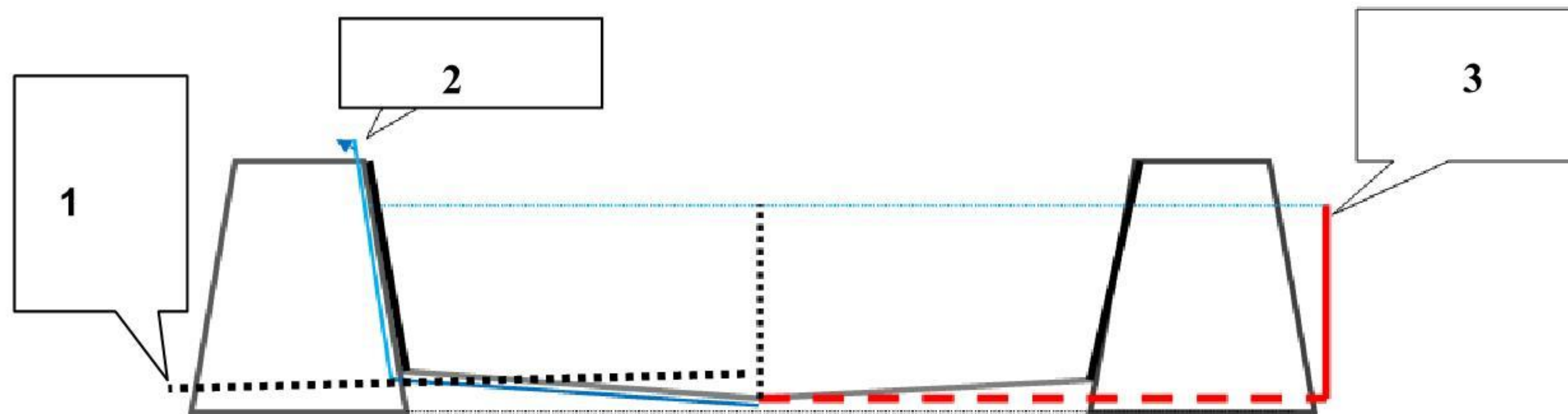
Gambar A.1 - Tata letak tambak udang



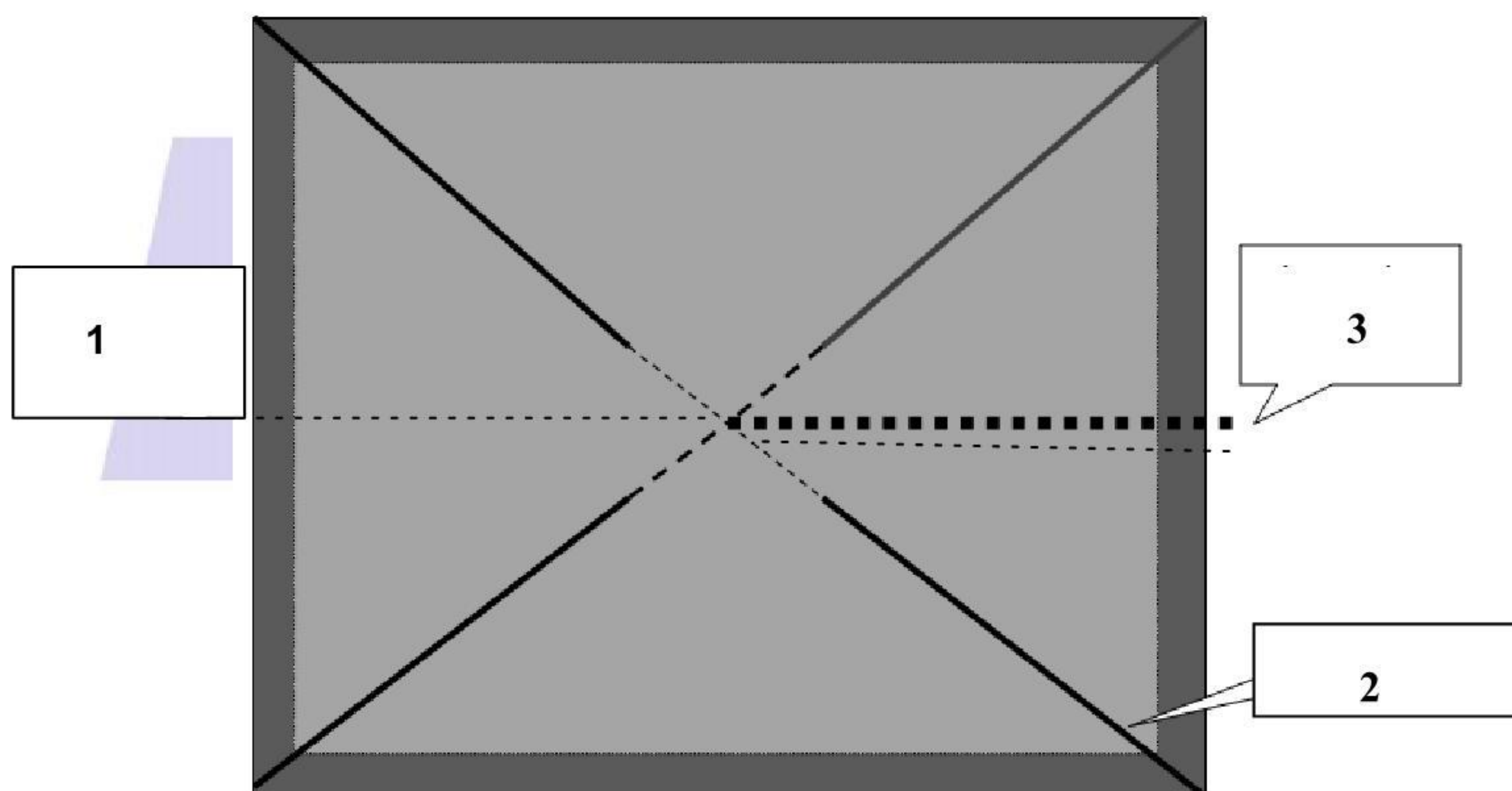
- Keterangan:
1. Sumber Air
 2. Tandon Air/ Reservoir
 3. Petak Pembesaran Udang

Gambar A.2 - Tata letak tambak udang

Lampiran B
(informatif)
Pemasangan pipa outlet dan pipa pembuangan gas



Gambar B.1 - Konstruksi pipa outlet dan pipa pembuangan gas (tampak samping)



Keterangan

1. Pipa Pembuangan Air
2. Pipa Pembuangan Gas
3. Pipa Outlet dan Pengendali Tinggi Air

**Gambar B.2 - Konstruksi pipa outlet; pipa pembuangan gas dan pipa buang air
(tampak atas)**

Lampiran C (informatif)

Proses pemasangan plastik HDPE



Gambar C.1 - Pemasangan lebar plastik HDPE sesuai pola



Gambar C.2 - Penyambungan lembaran plastik menggunakan wellder



Gambar C. - Pemasangan pemberat kincir



Gambar C.4 - Persiapan tambak plastik *HDPE*.
(pembersihan dan perawatan)

